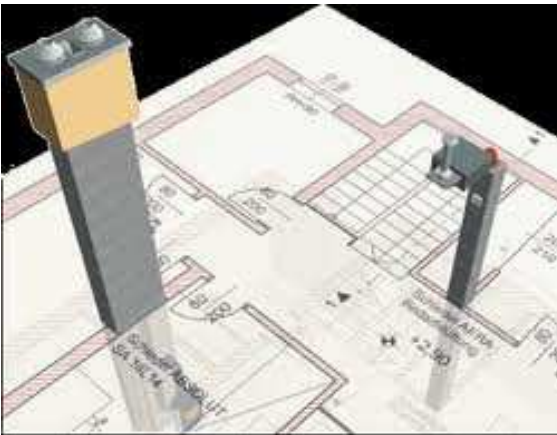


# 2011

## Kaminrichtlinie



**Marabelli Walter**

**Puntscher German**

**Resch Christian**



Berufsgemeinschaft  
der Kaminkehrer



**LVH·APA**  
In guten Händen. In buone mani.

## **Autoren :**

**Marabelli geom. Walter** – Mitglied der Arbeitsgruppe GLM 611 “Kamine”  
des CTI (Ital. heizungstechnisches Komitee)

**Puntscher p.i. German** – WIT – Wöhler Institute of Technology

**Resch Christian** – Kaminkehrermeister  
Mitglied des Berufsbeirates der Kaminkehrer (LVH – APA)

## **Informationsquellen :**

Für die Erstellung der Kaminrichtlinie haben die folgenden Institutionen ihre Informationen zur Verfügung gestellt

**CTI – Ital. heizungstechnisches Komitee für Umwelt und Energie**  
Arbeitsgruppe GLM 611 “Kamine”  
[www.cti2000.it](http://www.cti2000.it)

**Berufsgemeinschaft der Kaminkehrer LVH-APA**  
Landesverband der Handwerker der Provinz Bozen  
[www.lvh.it](http://www.lvh.it)

**UNI - Ente Nazionale di Unificazione (Nationales Normeninstitut)**  
Die Wiedergabe von Teilen der Normen UNI EN 1143:2005, UNI 7129-3:2008 e UNI TS 11278:2008 wurde vom UNI - Nationales Normeninstitut autorisiert. Die einzige wahrheitsgetreue Fassung ist das Original, erhältlich bei UNI, Via Sannio 2 20137 Milano, tel.02-70024200, fax 025515256  
e-mail: [diffusione@uni.com](mailto:diffusione@uni.com) , sito internet [www.uni.com](http://www.uni.com)

**Schirmherrschaft :** Dieses Schriftstück ist unter der Schirmherrschaft des Amtes für Brandverhütung der Provinz Bozen entstanden.



**Mit Dank für die sehr gute Zusammenarbeit :**

**CTI - Ital. heizungstechnisches Komitee für Umwelt und Energie** - [www.cti2000.it](http://www.cti2000.it)

**Schiedel S.r.l.** - Via Montegrappa 19/21, 20060 Truccazzano (MI) - [www.schiedel.it](http://www.schiedel.it)

Dieses Merkblatt ist nur eine Empfehlung und kein Gesetz oder keine Norm und beinhaltet den aktuellen Wissenstand. Änderungen und Irrtümer behalten wir uns vor.

# Kaminrichtlinie

Im Kaminbau begegnen wir einer Vielfalt von Normen und Gesetzen, die uns beschreiben wie eine Abgasanlage sein soll.

Diese Kaminrichtlinie soll uns den Durchblick im Normendschungel erleichtern und ein Leitfaden bei der Installation, Reinigung und Kontrolle der Abgasanlagen sein.

Alle Bestandteile der Abgasanlage, also die Verbindungsleitung, die Abgasleitung und der Kamin (definiert als Abgasanlage) unterliegen dem Ministerialdekret 37/08 (ex Gesetz 46/90) sowie allen einschlägigen Installationsnormen für den jeweiligen Brennstoff. (z.B. für Gas: Uni 7129, für Festbrennstoffe Uni 10683, für Anlagen über 35 kW Gesetzesdekret Nr. 152/06 usw.):

Für den Kaminbau und die Kaminsanierung sind nur Baumaterialien zugelassen welche dem DPR 246/03 entsprechen. Das DPR 246/03 enthält die Vorgaben der europäischen Richtlinie CPD – 89/106/CEE.

Bei Anlagen über 35 kW dürfen laut G.D. 152/06 nur nicht brennbare Stoffe verwendet werden.

Um die öffentliche Sicherheit zu gewährleisten sieht das M.D. 37/08 vor, dass alle Heizungsanlagen ausschließlich von zugelassenen Firmen erstellt werden, die in den einschlägigen Verzeichnissen in der Handelskammer eingetragen sind.

Zusätzlich zur Einhaltung der Installationsnormen wird noch gefordert, dass die Anlage entsprechend den Angaben der Hersteller montiert und anschließend der Überprüfung und Abnahme durch den zuständigen Kaminkehrer unterzogen wird.

## Im Kaminbau werden folgende Definitionen verwendet:

- **Systemkamin:** Als Systemkamin definiert man einen Kamin bei dessen Montage alle Teile (Außenschale, Innenschale, Isolierung usw.) von einem einzigen Hersteller geliefert oder definiert sind. Sämtliche Teile sind mit einem CE-Zertifikat nach einer einschlägigen Produktnorm oder mit der besonderen europäischen Zulassung "ETA" zertifiziert.  
Die Verantwortung für die gesamten Kaminteile (im Besonderen für die Berechnung des Sicherheitsabstandes zu brennbaren Materialien) liegt beim Hersteller.
- **Zusammengesetzter Kamin:** Als zusammengesetzten Kamin definiert man einen Kamin, bei deren Montage eine Kombination von kompatiblen Bauteilen verwendet wird, wie das Innenrohr (Schale, die direkt mit dem

Abgasstrom in Verbindung ist), eventuelle Wärmedämmung und Außenschacht, welche von verschiedenen oder vom selben Hersteller geliefert werden können.

Die Verantwortung über den Kamin und der Zusammensetzung der Einzelteile (im Besonderen die Berechnung vom Sicherheitsabstand zu brennbaren Materialien) liegt bei der Installationsfirma des Kamins.

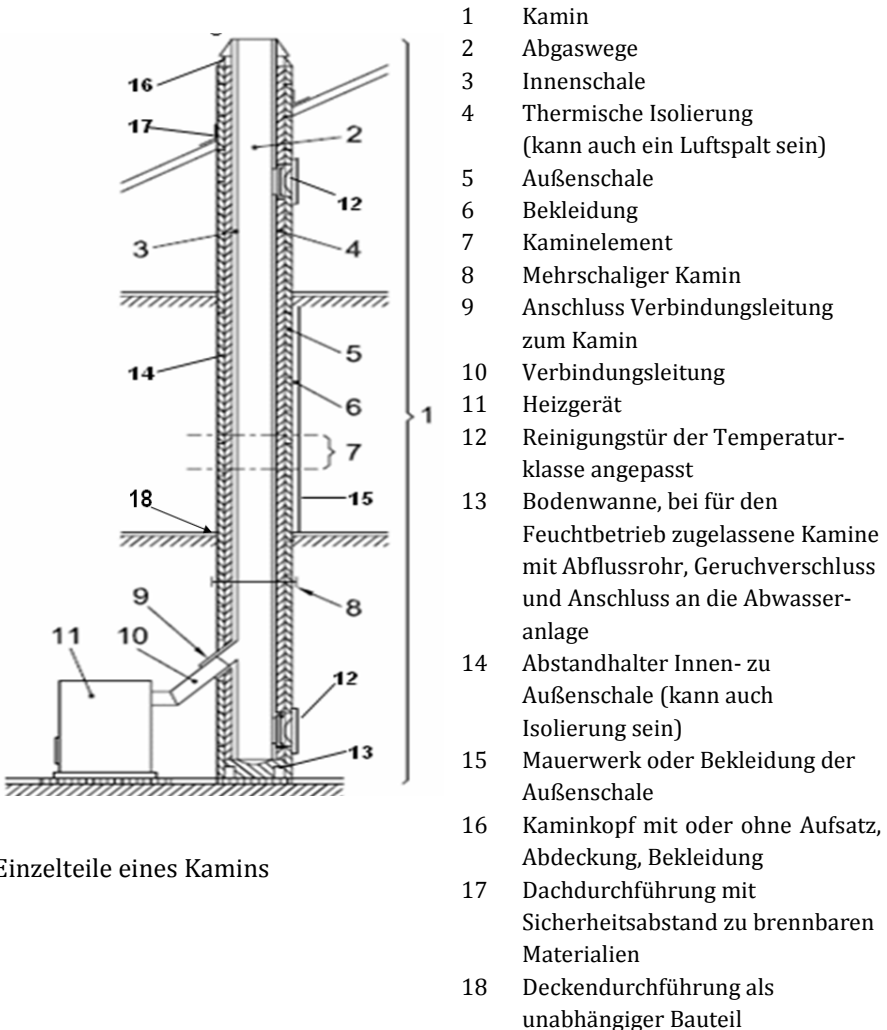
- Kamin durch Innenrohreinzug: Als Rohreinzug definiert man den Einzug eines Innenrohres in einen bestehenden Schacht (nicht nur bei der Sanierung). Der Schacht muss aus nicht brennbaren Materialien bestehen, frei sein und darf nur zu diesem Zweck verwendet werden. Das Einzugsrohr muss für den jeweiligen Einsatzbereich geeignet und zertifiziert sein. Es muss sich frei ausdehnen können. Für Gasanlagen mit Brennwertgeräten bis 35 kW sind auch zertifizierte Kunststoffrohre zugelassen. Für alle Anlagen über 35 kW (auch Brennwertanlagen) muss das Innenrohr aus nicht brennbaren Materialien bestehen.
- Abdichtung bestehender Kamine: Darunter versteht man Arbeiten welche die Eignung eines Kaminsystems wieder herstellen sollen. Wenn ein bestehender Kamin, der bereits vom Kaminkehrer abgenommen wurde, undicht ist, kann er auch durch eine innere Abdichtung saniert werden.  
Für die Innenabdichtung müssen Materialien verwendet werden, welche ein CE-Zertifikat nach einschlägiger Produktnorm oder nach der besonderen europäischen Zulassung "ETA" haben. Die verwendeten Materialien müssen für das Innenrohr geeignet sein und als geeignet bescheinigt werden. Ein Schacht kann durch die Kaminsanierung nicht zum Kamin werden, sondern benötigt mindestens ein Innenrohr.
- Asbestkamin: Um Asbestkamine weiter verwenden zu dürfen, müssen diese entsprechend der Norm UN 10845 und dem einschlägigen Arbeitsblatt vom Amt für Luft und Lärm vom Mai 1999 durch inneres Besprühen beschichtet werden. Es wird jedoch empfohlen den Kamin mit einem Innenrohr zu sanieren.
- Abgasführung über die Außenwand: Außenwand-Abführung ist für flüssige und feste Brennstoffe und für alle Heizzentralen über 35 kW immer verboten. Bei Gasanlagen bis 35 kW müssen die Ansuchen um eine Ausnahmegenehmigung entsprechend dem DPR 412 und DPR 551 gemacht werden, in diesem Falle müssen die Sicherheitsabstände entsprechend UNI 7129 eingehalten werden.

# 1. Die Bestandteile der Kamine

Jeder Kamin muss mindestens aus den Teilen bestehen, die in der Norm UNI EN 1443/05 definiert und im Bild angeführt sind:

## “Auszug der UNI EN 1443:2005”

figura 1 - Componenti e accessori di un camino



Einzelteile eines Kamins

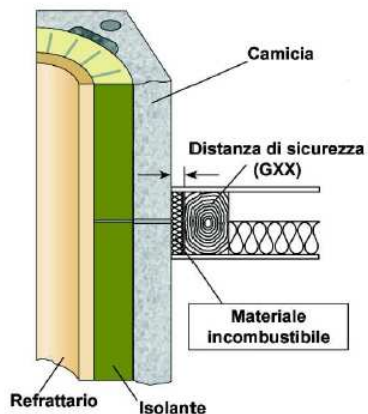
- 1 Kamin
- 2 Abgaswege
- 3 Innenschale
- 4 Thermische Isolierung (kann auch ein Luftspalt sein)
- 5 Außenschale
- 6 Bekleidung
- 7 Kaminelement
- 8 Mehrschaliger Kamin
- 9 Anschluss Verbindungsleitung zum Kamin
- 10 Verbindungsleitung
- 11 Heizgerät
- 12 Reinigungstür der Temperaturklasse angepasst
- 13 Bodenwanne, bei für den Feuchtbetrieb zugelassene Kamine mit Abflussrohr, Geruchverschluss und Anschluss an die Abwasseranlage
- 14 Abstandhalter Innen- zu Außenschale (kann auch Isolierung sein)
- 15 Mauerwerk oder Bekleidung der Außenschale
- 16 Kaminkopf mit oder ohne Aufsatz, Abdeckung, Bekleidung
- 17 Dachdurchführung mit Sicherheitsabstand zu brennbaren Materialien
- 18 Deckendurchführung als unabhängiger Bauteil

## 2. Materialwahl

Es dürfen ausschließlich CE-zertifizierte Materialien verwendet werden. (Entsprechend DPR 246/03 der Europäischen Richtlinie 89/106/CEE, bzw. der Produktnormen der Kamine z.B., UNI-EN 1856-1/2; UNIEN 13063-1/2; UNI-EN 14471 usw.)

Ist keine Produktnorm vorhanden kann ein Material mit einer besonderen europäischen Zulassung „ETA“ zertifiziert sein.

Die CE - Kennzeichnung definiert die Eigenschaften eines Kamins (Temperaturbeständigkeit, Druckklasse, Sicherheitsabstand zu brennbaren Materialien usw.) und teilt sie uns mittels einer Kennzeichnung mit.



Beispiele der Kennzeichnung für Systemkamine:

- |                             |                |                         |
|-----------------------------|----------------|-------------------------|
| a) Schamotte (Systemkamin)  | UNI EN 13063/1 | T600 N1 D 3 G50         |
| b) Edelstahl (Systemkamin)  | UNI EN 1856/1  | T600 N1 W V2 L50040 G50 |
| c) Kunststoff (Systemkamin) | UNI EN 14471   | T120 H1 O W 2 O10 I E L |

Beispiele der Kennzeichnung für zusammengesetzte Kamine:

- |  |               |                         |
|--|---------------|-------------------------|
| a) Schamotte<br>(typisch für Festbrennstoff)                 | UNI EN 1457   | A1N1 = T600 N1 D Gxx    |
| b) Schamotte/Keramik<br>(typisch für gasförmigen Brennstoff) | UNI EN 1457   | D3P1 = T200 P1 D/W Oxx  |
| b) Edelstahl (Rohreinzug)                                    | UNI EN 1856/2 | T600 N1 D V2 L50040 Gxx |
| c) Außenschalen aus Beton                                    | UNI EN 12446  | T400 G50                |

- [T600] =Temperaturklasse, maximale Betriebstemperatur 600 C°
- [N1] =Druckklasse ( N1 = 40Pa - P1 = 200Pa - H1 = 5000Pa)
- [W] =Kondensatbeständigkeitsklasse  
(W = Feuchte- und Trockenbetrieb, D = nur Trockenbetrieb)
- [X] = Korrosionswiderstandsklasse:  
1 = Gas und Kerosin  
2 = 1 + Heizöl und Holz in offene Brennkammern  
3 = 1 + 2 + Holz in geschlossene Brennkammern, Pellet Öfen, Kohle und Torf
- [G] = Rußbrandbeständigkeitsklasse  
G = Rußbrandbeständig  
O = nicht rußbrandbeständig
- [50] = Sicherheitsabstand gemessen von der Außenwand (z.B. Schachtwand) zu brennbaren Materialien  
xx = Der Abstand ist in mm angegeben.  
Bei einem Systemkamin (z.B: EN 1856-1; EN 13063-1/2 usw.) ist der Hersteller für diese Angabe verantwortlich, dagegen ist bei einem zusammengesetzten Kamin die Installationsfirma des Kamins verpflichtet den Sicherheitsabstand nach EN15287-1/2 zu berechnen und ist dafür verantwortlich.

Bei der CE-Kennzeichnung für Edelstahlkamine wird die Korrosionswiderstandsklasse mit den Bezeichnungen V1, V2, V3 und Vm dargestellt.

V1, V2 und V3 entspricht den K Korrosionswiderstandsklassen von Schamott die mit 1, 2 oder 3 definiert sind.

Vm hingegen bezeichnet Produkte welche keinen Korrosionstest durchgeführt haben.

Die folgenden Tabellen der UNI TS 11278 schildern uns die Verwendungsmöglichkeiten der verschiedenen Produkte für die jeweilige Verwendung (nur für Metallkamine).

Die Produkte mit der Bezeichnung Vm müssen definierte Mindestwandstärken einhalten.

Tabellen der Umrechnung der Korrosionswiderstandsklassen zwischen den Normen UNI EN 1443 und der UNI EN 1856-1:

# GAS

Tipologia di apparecchio		Cottura		Tipo B/C/D				Condensazione o affini		
Classe di resistenza alla corrosione in funzione del combustibile (tabella da norma UNI EN 1443)		1		1		2		1		
Combustibile ammesso (tabella da norma UNI EN 1443)		Gas naturale, GPL e Gas manifatturato con contenuto di zolfo ≤50 mg/m <sup>3</sup>		Gas naturale, GPL e Gas manifatturato con contenuto di zolfo ≤50 mg/m <sup>3</sup>		Gas naturale, GPL e Gas manifatturato con contenuto di zolfo >50 mg/m <sup>3</sup>		Gas naturale, GPL e Gas manifatturato con contenuto di zolfo >50 mg/m <sup>3</sup>		
Classe di resistenza alla condensazione (tipologia di funzionamento - D a secco - W a umido)		D		W		D		W		
Classe di resistenza alla corrosione a seguito della prova (UNI EN 10556-1)		Qualità materiale n°		Sigla e spessore						
V1		tutti gli spessori								
V2		tutti gli spessori								
V3		tutti gli spessori								
<b>Prodotto che non ha eseguito o superato il test di corrosione (designazione Vm)</b>										
Vm	T1 (Alluminio 99,7)	EN AW 2204	L 1150	1,5	1,5	1,5	1,5	ND	1,5	ND
Vm	50 (Acciaio inox 316L) <sup>1)</sup>	1.4404	L 50060	0,6	0,6	0,6	0,6	ND	0,6	ND
Vm	50 (Acciaio inox 316L)	1.4404	L 50100	1,0	1,0	1,0	1,0	ND	1,0	ND
Vm	70 (Acciaio inox 304L)	1.4539	L 70060	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Vm	80 (Acciaio verificato porcellanato <sup>2)</sup> )		L 80080 <sup>3)</sup>	0,8	0,8	0,8	0,8	ND	0,8	ND

1) Per l'acciaio 316L si considera equivalente anche l'acciaio 316Ti.

2) Acciaio verificato porcellanato a doppia faccia (interna - esterna), utilizzato limitatamente come canale da fumo.

3) Lo spessore totale del canale da fumo verificato porcellanato è da intendersi come comprensivo del ricoprimento vetroso con spessore di acciaio 0,5 mm.



# LIQUIDO

Tipologia di apparecchio	Apparecchi aspirati e pressurizzati				Condensazione o affini					
	1	2	3	1	2					
Classe di resistenza alla corrosione in funzione del combustibile (tabella da norma UNI EN 1443)	Cherosene con contenuto di zolfo $\leq 50$ mg/m <sup>3</sup>	Gasolio con contenuto di zolfo $\leq 0,2\%$ in massa Cherosene con contenuto di zolfo $> 50$ mg/m <sup>3</sup>	Gasolio con contenuto di zolfo $> 0,2\%$ in massa Cherosene con contenuto di zolfo $> 50$ mg/m <sup>3</sup>	Cherosene con contenuto di zolfo $\leq 50$ mg/m <sup>3</sup>	Gasolio con contenuto di zolfo $\leq 0,2\%$ in massa Cherosene con contenuto di zolfo $> 50$ mg/m <sup>3</sup>					
Combustibile ammesso (tabella da norma UNI EN 1443)										
Classe di resistenza alla condensa/umido (tipologia di funzionamento - D a secco - W a umido)	D	W	D	W	W					
Classe di resistenza alla corrosione a seguito della prova (UNI EN 1856-1)	tipo di materiale		Qualità materiale n°		Segla e spessore					
V1	tutti gli spessori				SI SI NO NO NO NO					
V2	tutti gli spessori				SI SI SI SI NO NO					
V3	tutti gli spessori				SI NO SI NO NO NO					
<b>Prodotto che non ha eseguito o superato il test di corrosione (designazione Vm)</b>										
Vm	50 (Acciaio inox 316L) <sup>1)</sup>	1.4404	L 50060	0,6	NO	0,6	NO	0,6	NO	NO
Vm	50 (Acciaio inox 316L)	1.4404	L 50100	1,0	1,0	NO	NO	1,0	NO	NO
Vm	70 (Acciaio inox 904L)	1.4539	L 70060	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Vm	80 (Acciaio Vetrificato/porcellanato) <sup>2)</sup>		L 80080 <sup>3)</sup>	0,8	NO	0,8	NO	0,8	NO	NO

Spessore minimo in millimetri solo per i prodotti dichiarati Vm

1) Per l'acciaio 316L si considera equivalente anche l'acciaio 316Ti

2) Acciaio vetrificato/porcellanato a doppia faccia (interna - esterna), utilizzato limitatamente come canale da fumo.

3) Lo spessore totale del canale da fumo vetrificato/porcellanato è da intendersi come comprensivo del ricoprimento vetroso con spessore di acciaio 0,5 mm.

Nota : In Italia il contenuto di zolfo nei combustibili liquidi ad uso riscaldamento è minore dello 0,2% in massa.

# SOLIDO

Tipologia di apparecchio		Apparecchi aspirati e pressurizzati	
Classe di resistenza alla corrosione in funzione del combustibile (tabella da norma UNI EN 1443)		2	3
Combustibile ammesso (tabella da norma UNI EN 1443)		Legna per caminetti aperti	Legna per caminetti aperti o caminetti chiusi Carbone Torba
Classe di resistenza alla condensazione (tipologia di funzionamento - D a secco - W a umido)		D	W
Classe di resistenza alla corrosione a seguito della prova (UNI EN 1856-1)			
	tipo di materiale	Qualità materiale n°	Sigla e spessore
V1	tutti gli spessori		
V2	tutti gli spessori		
V3	tutti gli spessori		
<b>Prodotto che non ha eseguito o superato il test di corrosione (designazione Vm)</b>			
Vm	50 (Acciaio inox 316L)	1.4404	L 50100
Vm	70 (Acciaio inox 904L)	1.4539	L 70060
Vm	80 (Acciaio Vetrificato/porcellanato) <sup>2)</sup>		L 80080 <sup>3)</sup>
1) Per facciaio 316L si considera equivalente anche facciaio 316Ti.			
2) Acciaio vetrificato/porcellanato a doppia faccia (interna - esterna), utilizzato limitatamente come canale da fumo.			
3) Lo spessore totale del canale da fumo vetrificato/porcellanato è da intendersi come comprensivo del ricoprimento vetroso con spessore di acciaio 0,5 mm.			

**Für Produkte mit der Korrosionswiderstandsklasse Vm (ohne Korrosionstest) sind strenge Beschränkungen für das Material und der Wandstärke vorgesehen, so z.B. ist ein Edelstahl AISI 304 mit Bezeichnung Vm L20 nie zugelassen, auch nicht bei größeren Wandstärken.**

Der Kaminbauer (Mauerer, Installateur, Hafner usw.) muss sich vom Kaminhersteller die Zertifizierung der Materialien geben lassen.

Die CE-Zertifizierung muss der Konformitätserklärung beigelegt werden. Dadurch wird sichergestellt, dass die Eigenschaften des Kamins mit den Anforderungen des installierten Wärmeerzeugers kompatibel sind. Außerdem benötigt der Kaminkehrer diese Angaben bei der Abnahme der Abgasanlage.

Wenn der Projektant in seinem Projekt keine spezifische Kennzeichnung für den Kamin angegeben hat, sollten nur Kaminsysteme vorgesehen werden, die folgende Eigenschaften aufweisen:

GAS	T200 N1 W 2 000
FEST/FLÜSSIG	T400 N1 D 3 G50
GAS/ FEST/FLÜSSIG	T400 N1 W 3 G50 (wenn der Brennstoff nicht klar definiert ist)

### **3. Kontrollen vor der Installation des Wärmeerzeugers**

Vor der Installation des Wärmeerzeugers (z.B. Gaskessel, Holzofen, Pizzaofen, offener Kamin usw.) muss die Installationsfirma kontrollieren, ob der bestehende Kamin die nötigen Anforderungen erfüllt.

Für diese Kontrolle müssen der Installationsfirma die notwendigen Unterlagen des Kamins zur Verfügung stehen.

Heizkessel oder Dauerbrandöfen müssen CE-zertifiziert sein. Kachel- oder Grundöfen dagegen müssen von einem eingetragenen Hafner EN 15544 berechnet werden.

### **4. Die Unterlagen für den Kaminkehrer vor Baubeginn und während der Installation:**

Wird ein Kamin neu errichtet oder saniert, müssen dem Kaminkehrer (wie vom M.D 37/08 vorgesehen) folgende Dokumente zur Einsicht gegeben werden.

- CE-Zertifizierung oder die besondere europäischen Zulassung "ETA" mit den Montageanleitungen der Materialien, die den Kamin bilden.

- Die Sicherheitsabstände zu brennbaren Materialien sind im Falle von Systemkaminen vom Hersteller in der Kennzeichnung nach dem Buchstaben G oder O angegeben. Bei zusammengesetzten Systemen müssen sie von der Montagefirma des Kamines nach UNI EN 15287 berechnet werden. Die Installationsfirma gewährt über diesen Abstand.
- Projekt/Berechnung des Kamins, entsprechend dem MD 37/08 bei Kaminen mit Mehrfachbelegung (Typ Shunt) und für alle Kamine von Gasanlagen mit einer Leistung größer als 50 kW, da muss das Projekt durch einen Techniker unterschrieben werden, der im Berufsalbum eingetragen und dazu befähigt ist.  
Für alle anderen Anlagen kann das Projekt auch vom verantwortlichen technischen Leiter der Installationsfirma entsprechend dem MD 37/08 erstellt werden.
- Technische Unterlagen des Wärmeerzeugers, wie Abgastemperatur, Feuerleistung, Zugbedarf, Brennstoff usw.
- Montageanleitung des Kaminherstellers

Während der Bauphase wird der zuständige Kaminkehrer eine Besichtigung durchführen.

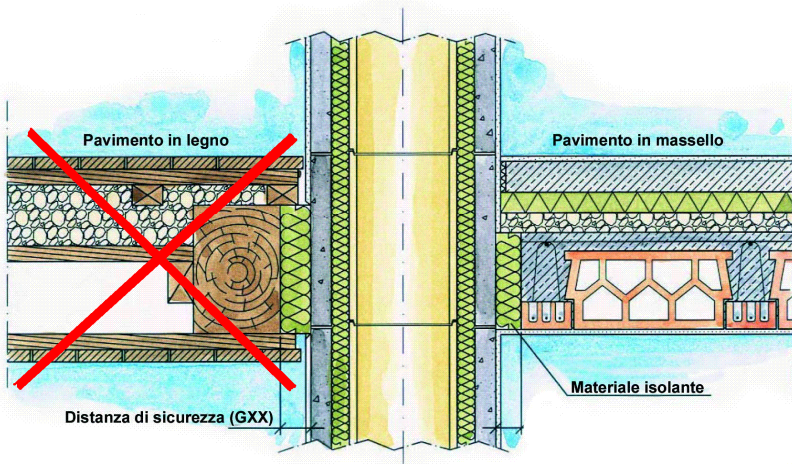
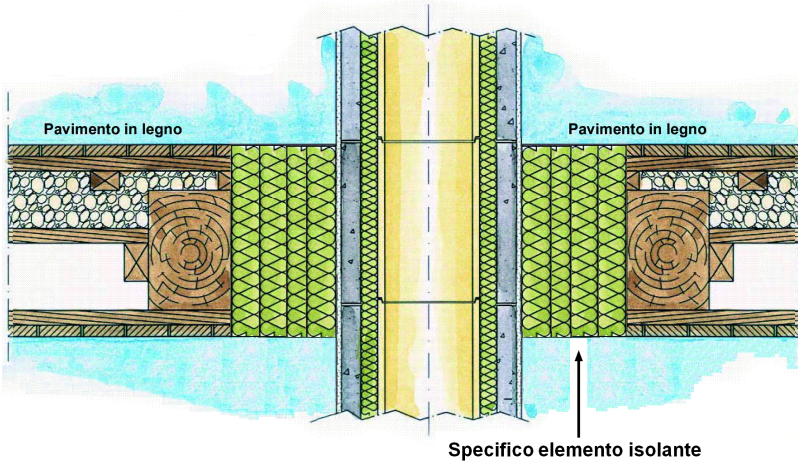
### **5. Sicherheitsabstand zu brennbaren Materialien:**

Der Sicherheitsabstand zu brennbaren Materialien (z.B. Holzbalken, Kunststoffrohren, Isolierplatten des Mauerwerks, Möbel, Sessel, Vorhänge usw.) muss eingehalten werden.

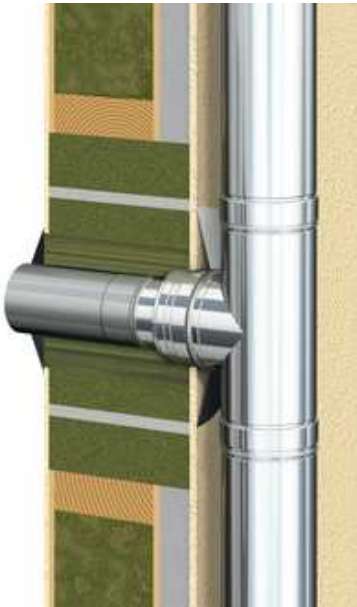
Bereits bei Temperaturen 130°/140° C besteht eine Brandgefahr.

Wenn der Sicherheitsabstand nicht von der CE-Zertifizierung oder durch die besondere europäischen Zulassung "ETA" angegeben wird, noch durch die Montagefirma des Kamins nach UNI EN 15287 berechnet ist, so ist für alle Brennstoffe immer ein Mindestabstand von 500 mm von der Kaminaußenwand einzuhalten.

# Beispiel für die Durchführung durch Decken



## Beispiel für die Durchführung durch Decken




### 6. Zubehör für Kamine:

Eine Abgasanlage besteht immer aus einer Verbindungs- oder Abgasleitung, dem Kamin und aus verschiedenem Zubehör. Um eine höhere Sicherheit zu erreichen, empfiehlt es sich ein Systemkamin zu verwenden.

Vor Beginn der Montage des Kamins sollte immer der zuständige Kaminkehrer aufgesucht werden. Im Projekt sind alle notwendigen Unterlagen beizulegen:

- Die Wärmedämmung muss aus nicht brennbarem Material bestehen und für die angegebenen Temperatur geeignet sein.
- Dehnungsfugen, Ausdehnungsvorrichtungen und Abstandhalter
- Kondensatschale mit Abfluss für Kamine für Feuchtebetrieb (W) oder Bodenschale für Kamine für Trockenbetrieb (D).
- Reinigungsöffnung an der Kaminsohle, eventuell auch Wartungsöffnung im Unterdach oder in der Verbindungsleitung bei jeder Richtungsänderung (mit dem Kaminkehrer abzuklären).
- Kaminplakette (immer vorgeschrieben) entsprechend der Normen mit allen wichtigen Angaben über den Kamin, wie die Kennzeichnung und den Namen der Installationsfirma. Die Kaminplakette muss an eine leicht

zugängliche Stelle am Kamin angebracht werden, z.B. bei der Reinigungsöffnung, am Kamin, der Wartungsöffnung usw.).



Building value to your life **SCHIEDEL**

PRODUTTORE: **SCHIEDEL S.r.l.**, Via Montegrappa 19/21, 20060 Trussuzzo (MI)  
 HERSTELLER: Tel. 02 960.73.1 - Fax 02 960.73.80 - info@schiedel.it

TIPOLOGIA: **ABSOLUT**

ENTE DI CONTROLLO: **Bauaufsichtliches Institut, Karl Löffl-Str. 2, A-4048 Puchertau bei Linz**

0989-CPD-0461  
2006  
EN 13863-1

0989-CPD-0462  
2006  
EN 13863-2

08 / 0319  
2000  
ETA

**SCHIEDEL**  
**ABSOLUT**

**Attenzione:**  
La presente placca non deve essere rimossa o modificata.

**Achtung:**  
Dieses Typenschild darf nicht verändert werden

www.schiedel.it

Norma di riferimento

Designazione prodotto

Combustibili ammessi

Diametro camino

Distanza da materiale combustibile

Nome installatore del camino

Data installazione

Applicazione Ausführung	Designazione Leistungsmerkmal	Combustibili ammessi Zunahme	Ø interno Innen [mm]
<input type="checkbox"/> EN 1505-1	<b>T400 N1 D 3 G50</b>	1,2,3	
<input type="checkbox"/> EN 1505-1	<b>T600 N1 D 3 G100</b>	1,2,3	
<input type="checkbox"/> EN 1505-2	<b>T200 N1 W 2 G00</b>	1,2	
<input type="checkbox"/> ETA	<b>T400 N1 W 3 G50</b>	1,2,3	

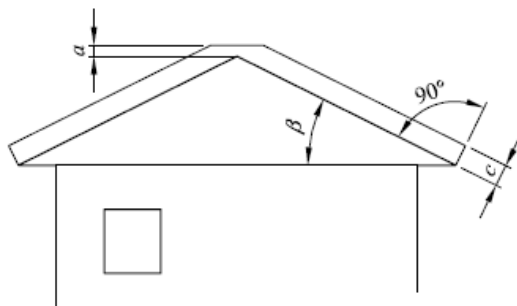
Combustibili: 1 (gas) - 2 (olio) - 3 (combustibili solidi)	Brennstoffe: 1 (Gas) - 2 (Öl) - 3 (Feste Brennstoffe)	R42	mm/W
		0,0015	m
		NFO	-
		42	m

- Verbindungsleitung oder Abgasleitung vom Wärmeerzeuger zum Kamin. Bei Heizzentralen über 35 kW oder bei Verbrennungsgefahr durch unbeabsichtigte Berührung muss die Leitung isoliert sein. Bei Gasthermen vom Typ C muss die Abgasleitung immer vom Hersteller der Gastherme mitgeliefert werden (außer Typ C6).
- Nebenluftvorrichtung (Zugbegrenzerklappen), vorgeschrieben für alle Heizzentralen über 35 kW, empfohlen für Holz- und Pellet Öfen usw.
- Kaminkopf ist jener Teil des Kamins, der aus dem Dach herausragt. Diesem ist bezüglich der Höhe und Abstand von Hindernissen eine besondere Aufmerksamkeit zu widmen – siehe Skizzen für Gasthermen (UNI 7129) und Einzelöfen für Festbrennstoffe (UNI 10683) und spezielle Normen für Anlagen über 35 kW.



*“Auszug der UNI EN 7129-3:2008”*

*figura 29 - Zona di rispetto per il posizionamento di comignoli/terminali di scarico*



prospetto 8

**Quota di sbocco sopra il tetto in pendenza ( $\beta > 10^\circ$ )**

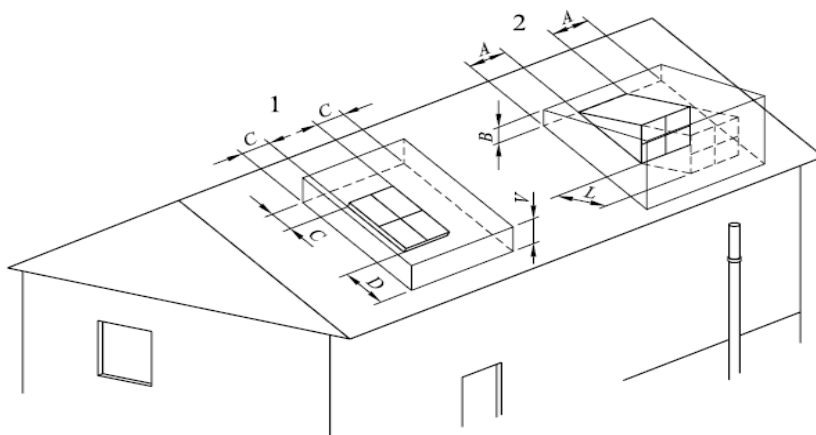
Simbolo	Descrizione	Area di rispetto		
		Sistema fumario operante con pressione negativa	Sistema fumario operante con pressione positiva	Cappe aspiranti
c	Distanza misurata a $90^\circ$ dalla superficie del tetto [mm]	1 300	500	500
a	Altezza sopra il colmo del tetto [mm]	500	500	500



**“Auszug der UNI EN 7129-3:2008”**

figura 30 - Zona di rispetto per il posizionamento comignoli/terminali di scarico su tetti in pendenza dotati di abbaini e lucernari apribili

- 1 Lucernario
- 2 Abbaino



prospetto 9 - Quota di sbocco in prossimità di lucernari/abbaini

Simbolo	Descrizione	Zone di rispetto [mm]			
		Sistema fumario operante con pressione negativa	Sistema fumario operante con pressione positiva	Cappe aspiranti	
Abbaino	A	Distanza laterale da abbaino	1 500	600	600
	B	Altezza sopra il colmo della struttura dell'abbaino	1 000	600	600
	L	Distanza frontale da abbaino	3 000	2 500	2 500
Lucernario	C	Distanza dal filo superiore o laterale di aperture o finestre	1 000	600	600
	D	Distanza dal filo inferiore di aperture o finestre	3 000	2 500	2 500
	V	Altezza sopra apertura o finestre	1 000	1 000	1 000

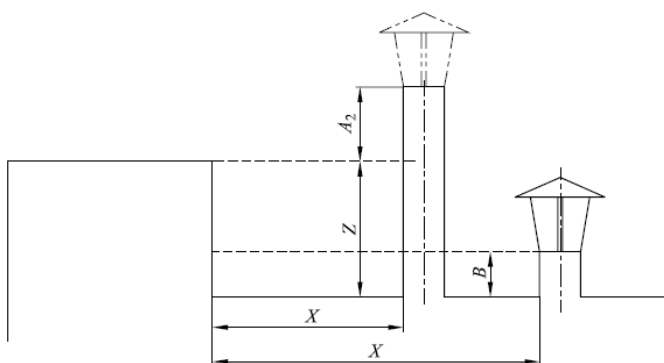
**“Tratto da UNI EN 7129-3:2008”**

prospetto 11 Indicazione quote di sbocco

Simbolo	Descrizione	Distanze da rispettare [mm]		
		Pressione negativa	Pressione positiva	Cappe aspiranti
A <sub>2</sub>	Altezza sopra la falda virtuale tesa tra i tetti di edifici od ostacoli o vani tecnici adiacenti in assenza di aperture/finestre	500	500	500
B <sup>*)</sup>	Altezza sopra tetti piani o parapetti chiusi	1 000	500	500

\*) Se il terrazzo o lastrico solare è calpestabile occorre rispettare le distanze relative al piano di calpestio, previste nei prospetti 2 o 4.

figura 31 - Quota di sbocco di un tetto piano in presenza di ostacolo o edificio privo di aperture

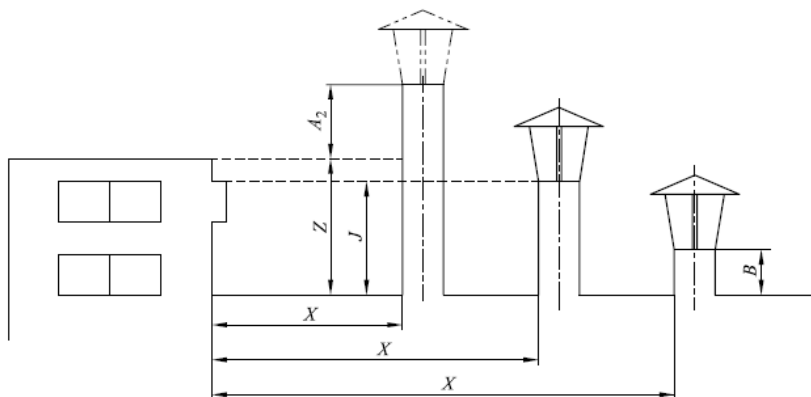


prospetto 10 Quote di sbocco in funzione della distanza del terminale dall'ostacolo privo di aperture

Pressione negativa		Pressione positiva	
Distanza [mm]	Quota di sbocco	Distanza [mm]	Quota di sbocco
$X \leq 2\,000$	$Z + A_2$	$X \leq 1\,200$	$Z + A_2$
$X > 2\,000$	B	$X > 1\,200$	B

Con il simbolo Z si intende l'altezza (mm) dell'ostacolo o vano tecnico; in merito alle quote  $A_2$  e B vedere prospetto 11.

figura 32 Quota di sbocco di un tetto piano in presenza di ostacolo o edificio con aperture



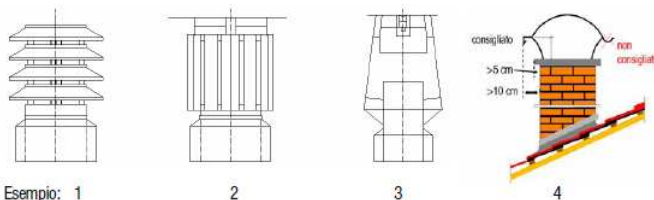
**“Auszug der UNI EN 7129-3:2008”**

prospetto 12 **Quote di sbocco in funzione della distanza del terminale dall'ostacolo dotato di aperture**

Pressione negativa		Pressione positiva	
Distanza [mm]	Quota di sbocco	Distanza [mm]	Quota di sbocco
$X \leq 3\,000$	$Z + A_2$	$X \leq 2\,500$	$Z + A_2$
$3\,000 < X \leq 5\,000$	J	$2\,500 < X \leq 4\,000$	J
$X > 5\,000$	B	$X > 4\,000$	B

In caso di presenza di balcone o terrazza (invece che di semplice finestra), la quota  $X$  deve essere computata a partire dalla balastra (chiusa o aperta che sia) e non dalla parete dell'edificio.  
Con il simbolo  $Z$  si intende l'altezza (mm) dell'ostacolo o vano tecnico.

- Der Aufsatz oder die Abdeckung wird auf dem Kaminkopf angebracht.
- Windabweisende Aufsätze (Beispiele 1, 2 und 3) sind empfohlen bei atmosphärischen Gasthermen und Geräte für Festbrennstoffe. Diese müssen zertifiziert sein.
- Beim Kaminkopf sind mechanisch, bewegliche Aufsätze verboten, die den Kaminzug verändern.
- Kamine von Gasthermen bis 35 kW dürfen keine Rauchsauger am Kaminkopf haben. Rauchsauger sind jedoch auch für diese zugelassen, wenn sie vom Hersteller als geeignet erklärt wurden und wenn diese im Falle von Defekten die Gaszufuhr zu den angeschlossenen Gasthermen unterbrechen.
- Rauchsauger sind bei Kaminen für alle anderen Anlagen zugelassen, wenn diese mit Sicherheitsschaltungen versehen und zugelassen sind. Auch statische Injektoren (z.B. Venturi) sind zugelassen. Auf jeden Fall dürfen diese den Querschnitt nicht verkleinern.
- Die Kaminabdeckung (Beispiel 4) darf nur auf Kamine für Trockenbetrieb montiert werden.



- Die Zufuhr der Verbrennungsluft muss immer garantiert werden. Sie kann über eigene Kanäle und/oder Lüftungsöffnungen erfolgen. Sie muß immer entsprechend den einschlägigen Normen berechnet und von der Installationsfirma des Wärmerzeugers bescheinigt werden.

- Die Lüftungsöffnung von Öfen und Kaminen für Holz und Pellet kann auch automatisiert werden.

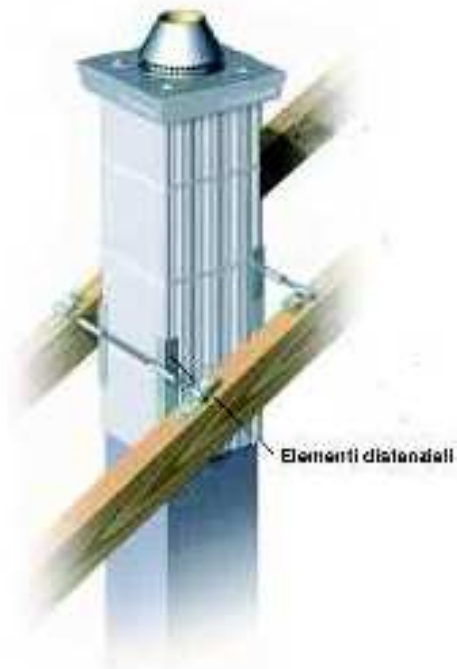
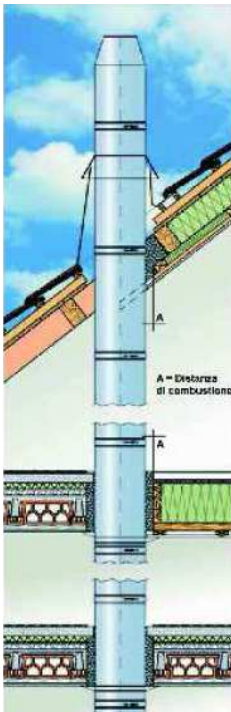
## 6. Sicherheitstechnische Vorkehrungen

Der Zugang zum Kamin und besonders zum Kaminkopf muss immer sicher sein und den Bestimmungen der Arbeitssicherheit entsprechen.

## 7. Kamindurchführung durch brennbare Materialien

Um eine Brandgefahr zu vermeiden muss der Mindestabstand des Kamins und der Verbindungsleitung zu brennbaren Bauteilen immer eingehalten werden.

Bei der Durchführung durch Dach, Oberboden oder Wand muss die Außenwand des Kamins von der Bausubstanz getrennt sein. Der Freiraum kann frei gelassen und hinterlüftet sein oder durch ein eigenes, vom Hersteller zertifiziertes Durchführungselement verschlossen werden. Bei Kaminen mit metallischer Außenwand muss man immer eine direkte Berührung der Außenwand mit brennbaren Materialien (Dach, Oberboden oder Wand) vermeiden.



## 8. Sicherheit vor Verbrennung durch ungewollte Berührung

Immer, wenn die Gefahr einer Verbrennung durch ungewollte Berührung besteht und um die Sicherheit in der Anwendung zu garantieren, muss die Installationsfirma des Wärmerzeugers die Temperatur der Außenwand vom Kamin/Verbindungsleitung/Abgasleitung messen.

Die Werte der nachstehenden Tabelle sollen nicht überschritten werden.

### *“Auszug der UNITS 11278:2008”*

*prospetto A.4 - Temperatura massima della parete esterna*

**Temperatura massima della parete esterna**

Materiale della parete esterna	Massimi valori di temperatura (riferiti alla temperatura ambiente di 20 °C) °C
Metallo nudo	70
Metallo verniciato	80
Metallo smaltato	86
Metallo ricoperto da materiale plastico	90

Wenn die oben genannten Temperaturen überschritten werden, muss die Installationsfirma die Außenwände entsprechend den Angaben des Herstellers schützen. Um eventuelle Temperaturüberschreitungen zu vermeiden, wird empfohlen isolierte Produkte zu verwenden.

## 9. Sicherheitsabstand zu brennbaren Materialien

Die Installationsfirma muss immer die Sicherheitsabstände einhalten, die vom Hersteller angegeben werden (bei Systemkaminen), oder die von ihm berechnet wurden (für zusammengesetzte Kamine nach EN 15287). Der Sicherheitsabstand muss immer auf der Kaminplakette angegeben werden. Der Sicherheitsabstand muss von allen eingehalten werden (z.B. Tischler, Möbeltischler, Dachdecker usw.).

## 10. Verbotene Installationen:

- Abgasabführung ohne Kamin (außer bei ausdrücklichen, gesetzlichen Sondergenehmigungen)
- Kamine oder Innenrohre ohne CE-Zertifizierung oder besondere europäische Zulassung “ETA”
- Schächte und Innenverkleidungen aus brennbaren Materialien
- Überdruckkamine im Gebäude, ausgenommen bei Gasthermen bis 35 KW und mit hinterlüfteten Schächten

- Andere Materialien als in der Planungsphase angegeben, außer nach Planungsänderung, in jedem Falle sind nur Materialien zugelassen mit mindestens gleichwertigen Eigenschaften, CE-Zertifizierung oder besondere europäischen Zulassung "ETA"
- Beschädigung der Außenhülle/Schacht
- Verwendung des Schachtes für andere Zwecke, wie Leitungs- oder Kabeldurchführung usw.
- Inbetriebnahme durch die Installationsfirma und ohne Abnahme durch den Kaminkehrer
- Installation des Heizgerätes oder eines Kessels und des Kamins durch Firmen oder Personen, welche die gesetzlichen Voraussetzungen nicht besitzen (z.B. MD 37/08)
- Öfen ohne CE-Zertifizierung oder ohne Berechnung durch den Hafner

### **11. Endkontrollen durch die Installationsfirma oder dem Hafner:**

Der Installateur für Heizungs- und sanitäre Anlagen und/oder Hafner (mit Eintragung nach MD 37/08) ist verantwortlich für die gesamte Installation, die auch den Kamin einbezieht.

Für bereits bestehende oder nicht durch ihn montierte Teilstücke (z.B. der Kamin) muss die Konformitätserklärung der vorhergehenden Installationsfirma beigelegt werden. Diese gilt dann als Bestandteil der eignen Erklärung.

Bevor dem Kaminkehrer die Unterlagen zur Bauabnahme geliefert werden, muss der Installateur für Heizungs- und sanitäre Anlagen oder Hafner die eigene Anlage überprüfen.

Es müssen mindestens folgende Kontrollen durchgeführt werden:

- Konformitätserklärung der Montage des Kamins (wenn dieser durch andere gebaut wurde, wie Maurer, Heizungsbauer oder Hafner) und die CE-Zertifizierung oder die besondere europäischen Zulassung "ETA" des Herstellers überprüfen
- Die Kaminplakette und deren erklärten Angaben
- Der Mindestabstand zu brennbaren Materialien muss der CE-Kennzeichnung oder der Berechnung (UNI EN 13063, UNI EN 1856) entsprechen.
- Die Abgasmessung durchführen (kann auch durch die Wartungsfirma des Heizgerätes erstellt werden) und die Werte mit den technischen Unterlagen des Heizgerätes und des Kamins vergleichen
- Kaminzug bei maximaler und minimaler Heizleistung messen (nur Unterdrucksysteme)

- Dichtheit der Überdruck-Verbindungsleitungen zum Kamin oder bei Überdruckkamin bis zum Austritt (z.B. Kessel Typ C) kontrollieren
- Die richtige Installation der Verbindungsleitung/Abgasleitung kontrollieren (z.B. max. Leitungslänge, Richtungsänderungen, Gefälle usw.)
- Ausreichende Verbrennungsluftzufuhr überprüfen, für Gasthermen  $6 \text{ cm}^2/\text{KW}$  (min.  $100 \text{ cm}^2$ ) und eventuell messen (z.B. 4 Pa-Methode), bei Heizzentralen entsprechend dem Projekt
- Bei Öfen für Festbrennstoffe wird die Lüftungsöffnung vom Hafner berechnet und erstellt (entsprechend UNI 10683).
- Kaminkopfabstände und -höhen müssen überprüft werden und es muss sichergestellt sein, dass kein Abgas in die Wohnräume zurückströmen kann, z.B. mittels Sichtprobe durch Rauchproben, in jedem Fall müssen die Mindestmaße nach den einschlägigen Normen eingehalten werden (UNI 7129, UNI 10683 usw.)
- Für die Dichtheitsprobe und die innere Beschauung des Kamins (Videoinspektion), welche für die Konformitätserklärung der Anlage notwendig sind, kann der Installateur für Heizungs- und sanitäre Anlagen und Hafner auf die des Kaminkehrers verweisen und muss keine eigene durchführen.

## **12. Unterlagen für den zuständigen Kaminkehrer nach der Installation:**

Nach der Installation, aber vor der Übergabe an den Kunden, sind dem zuständigen Kaminkehrer folgende Unterlagen zu übermitteln:

- Konformitätserklärung der Installationsfirma (Installateur für Heizungs- und sanitäre Anlagen oder Hafner) und mit allen gesetzlichen Unterlagen
- Zertifikat der Materialien mit den Installationsbestimmungen des Kamins entsprechend MD 246/93
- Konformitätserklärung für die Montage des Kamins
- Sofern kein Kaminsystem verwendet wird (z.B. UNI EN 13063, UNI EN 1856 usw.), die Berechnung vom Sicherheitsabstand von brennbaren Materialien nach UNI EN 15287
- Technisches Datenblatt des installierten Heizgerätes
- Abgasmessung am Heizgerät
- Kaminzug bei maximaler und minimaler Heizleistung (nur Unterdrucksysteme)
- Dichtheitsprobe der Abgasanlage
- Endkontrollbericht der Installationsfirma für Heizungs- und sanitäre Anlagen oder vom Hafner

### **13. Endkontrolle des Kaminkehrers:**

Jeder Kamin muss vor der Inbetriebnahme des Heizgerätes durch den zuständigen Kaminkehrer abgenommen werden, entsprechend D.D.L 13.11.2006 Nr. 62, Art. 7.

Erst nach der Endkontrolle durch den zuständigen Kaminkehrer kann das Heizgerät in Betrieb genommen werden. Die Garantie und die Verantwortung der Installation bleibt laut MD 37/08 jedoch immer beim Installateur der Anlage/Heizgerätes.

Der Kaminkehrer führt folgende Kontrollen durch:

- Kontrolle der Unterlagen welche für die Endkontrolle einzureichen sind
- Dichtheitskontrolle des Kamin-Innenohres
- Videoinspektion des gesamten Verlaufs des Kamins
- Mindesthöhen und –Abstände vom Kaminkopf
- Positionen, Unterlagen und Montage der vorgeschriebenen und nützlichen Zubehöre
- Sicherheitstechnische Überprüfung der gesamten Abgasanlage

### **14. Einzuhaltende Normen:**

Es sind immer die einschlägigen Normen in der gültigen Fassung einzuhalten

#### **Produktnormen:**

UNI EN 1443/05	allgemeingültige Norm über die Eigenschaften der Kamine
UNI EN 1457	Prüfnorm für Keramik- und Toninnenrohre
UNI EN 1806	Prüfnorm für einwandige Leichtbetonkamine
UNI EN 1856-1	Prüfnorm für Metallkamine
UNI EN 1856-2	Prüfnorm für Einzugsrohre oder Verbindungsrohre aus Metall
UNI EN 12446	Bauteile - Außenschalen aus Beton
UNI EN 13063-1	Prüfnorm für die Ausbrandsicherheit von Systemkaminen mit Innenrohren aus Keramik und Ton
UNI EN 13063-2	Prüfnorm für das Feuchteverhalten an Systemkaminen mit Innenrohren aus Keramik und Ton
UNI EN 14471	Prüfnorm für Kamine mit Innenrohr aus Kunststoff



## **Installationsnormen:**

UNI 10845/05	Norm über die Sanierung und Überprüfung von Gaskaminen
UNI TS 11278	Norm zur Auswahl und Einsatzbereich der Metallkamine entsprechend der Kennnummer
UNI 7129	Norm für Gasanlagen bis 35 kW, welche ans Gasnetz angeschlossen sind
UNI 7129-1	Gasleitung
UNI 7129-2	Montage des Wärmeerzeugers und Verbrennungsluftzufuhr
UNI 7129-3	Abgasanlagen
UNI 7129-4	Inbetriebnahme
UNI 7131	Flüssiggasanlagen bis 35 kW, die nicht an ein Verteilernetz angeschlossen sind
UNI 11071	Gasanlagen bis 35 kW mit Brennwertkessel
UNI 10683	Norm für Installation Wärmeerzeuger für feste Brennstoffe bis 35 kW
UNI 10847	Wartung und Kontrolle von Abgasanlagen für flüssige und feste Brennstoffe
UNI EN 15287-1	Planung, Installation und Inbetriebnahme von Kaminen für nicht dichte Wärmeerzeuger
UNI EN 15287-2	Planung, Installation und Inbetriebnahme von Kaminen für dichte Wärmeerzeuger
EN 15544	Berechnung, Ausführung und Abnahme von handwerklich gesetzten Kachel- und Grundputzofen

## **Gesetze :**

G.D. 152/06	Gesetzesdekret über Umweltschutz für die Heizzentralen über 35 KW und für alle Brennstoffe
G.D. 192/05	Gesetzesdekret zur Umsetzung der europäischen Richtlinie 2002/91/CE über die Energieeinsparung und der Überprüfung der Anlagen
L.G. 1/2008	Handwerksordnung (Art. 41 Tätigkeit des Kaminkehrers)
DLH 27/2009	Durchführungsverordnung zur Handwerksordnung

